

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案登録公報 (Y 2) (11) 実用新案登録番号

第2579741号

(45) 発行日 平成10年(1998) 8月27日

(24) 登録日 平成10年(1998) 6月12日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I
B 2 9 C 45/26		B 2 9 C 45/26
33/18		33/18
45/14		45/14
// B 2 9 L 22:00		

請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 実願平4-38781

(22) 出願日 平成4年(1992) 6月8日

(65) 公開番号 実開平5-95715

(43) 公開日 平成5年(1993) 12月27日

審査請求日 平成8年(1996) 5月24日

(73) 実用新案権者 000006909  
株式会社吉野工業所  
東京都江東区大島3丁目2番6号

(72) 考案者 木村 秀幸  
東京都江東区大島3丁目2番6号株式会  
社 吉野工業所内

(72) 考案者 野本 次夫  
東京都江東区大島3丁目2番6号株式会  
社 吉野工業所内

(72) 考案者 鈴木 健史  
静岡県磐田郡豊田町森本900株式会社  
吉野工業所 静岡工場内

(74) 代理人 弁理士 遠山 勉 (外2名)

審査官 加藤 友也

最終頁に続く

(54) 【考案の名称】 合成樹脂容器の射出成型用金型

1

(57) 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 射出成型用金型のキャビティに、底部インモールドラベル40と胴部インモールドラベル46を設置して、キャビティに樹脂を注入する合成樹脂容器の射出成型用金型において、前記底部インモールドラベル40を設置すべき底部キャビティ面6の周縁部に、周縁部吸気孔18を開口させると共に、底部キャビティ面6の中央部に開口するゲート11を囲む略環状の中央部吸気溝25を開口させて設け、この中央部吸気溝25と周縁部吸気孔18を、通気溝23で接続した合成樹脂容器の射出成型用金型。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本考案は、ガスバリアーシートとなるインモールドラベルを装着した合成樹脂容器の成型

2

用金型に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ガスバリアーシートとなるインモールドラベルを装着した合成樹脂容器は公知である。この合成樹脂容器は、図4に示すような金型で成型されていた。これは先ず、射出成型用金型の胴部型30の胴部キャビティ面31に、胴部インモールドラベル46を吸着して設置する。

【0003】 次に、外側型1と内側型5の底部キャビティ面6に、中央部に貫通孔41を設けた底部インモールドラベル40を当接させ、外側型1と内側型5の間に形成された0.03mmから0.05mmの隙間からなる周縁部吸気孔18で吸気して、底部インモールドラベル40を底部キャビティ面6に吸着するものであった。

【0004】 そして、前記外側型1、内側型5、胴部型

30及びコア35で形成するキャビティに、樹脂をゲート11より注入して、ガスバリアーシートとなる底部インモールドラベル40と胴部インモールドラベル45を装着した合成樹脂容器を形成していた。

#### 【0005】

【考案が解決しようとする課題】しかし、前記の従来の金型によるインモールドラベルを装着した合成樹脂容器の成型は、ゲート11近くの底部インモールドラベル40に、装着不良の状態が発生することがあった。すなわち、ラベルの周縁部を吸引してこれを固定する構造では、底部インモールドラベル40の中央部に、変形によるしわが発生することがあり、製品の仕上がりを損なう問題があった。

【0006】本考案は、前記事項に鑑みなされたものであり、底部インモールドラベルが容器底部に確実に装着する合成樹脂容器の射出成型用金型を提供することを技術的課題とする。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】本考案は、射出成型用金型のキャビティに、底部インモールドラベル40と胴部インモールドラベル46を設置して、キャビティに樹脂を注入する合成樹脂容器の射出成型用金型において、前記底部インモールドラベル40を設置すべき底部キャビティ面6の周縁部に、周縁部吸気孔18を開口させると共に、底部キャビティ面6の中央部に開口するゲート11を囲む略環状の中央部吸気溝25を開口させて設け、この中央部吸気溝25と周縁部吸気孔18を、通気溝23で接続して合成樹脂容器の射出成型用金型とした。

#### 【0008】

【作用】本考案は、射出成型用金型の底部キャビティ面6に、中央部に貫通孔41を有する底部インモールドラベル40を当接させ、バキューム装置に接続した周縁部吸気孔18より吸気する。

【0009】すると、底部インモールドラベル40は、周縁部を周縁部吸気孔18で吸着され、中央部を略環状をなす中央部吸気溝25で吸着され、中間部を通気溝23で吸着されて、底部キャビティ面6に吸着される。

【0010】そして、胴部キャビティ面31に、胴部インモールドラベル46を吸着させて、射出成型用金型を閉じ、ゲート11よりキャビティに樹脂を注入する。すると、底部インモールドラベル40の中央部の貫通孔41付近は、ゲート11より高速で流入した樹脂の流れと接触する。

【0011】しかしながら、底部インモールドラベル40の貫通孔41の付近は、ゲート11を囲んで設けた略環状の中央部吸気溝25で、底部キャビティ面6に吸着されており、前記樹脂の流れによっても変形せず、キャビティに樹脂が注入される。

#### 【0012】

【実施例】以下図に基づいて本考案の実施例の説明をす

る。図1ないし図3は、本考案の一実施例の説明用の図である。この実施例の射出成型用金型は、キャビティにバリアーシートとなる底部インモールドラベル40と同じくバリアーシートとなる胴部インモールドラベル46を設置して、キャビティに樹脂を注入する合成樹脂容器の射出成型用金型である。

【0013】この実施例の射出成型用金型は、前記底部インモールドラベル40を設置すべき底部キャビティ面6を、円環状に形成した外側型1の底面と、この外側型1の内側に嵌入した内側型5の底面で形成するものである。

【0014】さらに、前記外側型1には、前記底部キャビティ面6を形成する突出部と、この突出部の外側に形成された凹入した端面2が形成してある。そして、前記外側型1に内側型5が嵌入した面間に、前記底部キャビティ面6の周縁部に開口する周縁部吸気孔18が形成してあり、この周縁部吸気孔18は吸気孔19を介して、図示していないバキューム装置に接続してある。

【0015】前記内側型5の底部キャビティ面6の中央部には、ホットランナー10に接続するゲート11が開口している。前記底部キャビティ面6の前記ゲート11に近接する部分に、前記ゲート11を囲む環状に形成した中央部吸気溝25が開口させて設けてあり、前記中央部吸気溝25と周縁部吸気孔18は、放射状に設けた4本の通気溝23で接続してある。さらに、前記内側型5には、ホットランナー10の設けられた部分を囲んで冷却水路15が設けてあり、この冷却水路15はゲート11に近い部分を環状に囲む部分と、この環状に囲む部分に接続する2本の注出入路で形成している。

【0016】前記外側型1に形成した凹入した端面2には、先端の内径が拡大した円筒状の胴部型30の一端部が当接し、この胴部型30の内面は、前記底部キャビティ面6に続く、胴部キャビティ面31を形成し、かつ、前記胴部型30一端部の内面と前記外側型1の突出部の外側間に、容器の脚部43を形成する隙間状のキャビティが形成してある。

【0017】そして、前記胴部型30の内側にコア35が挿入され、射出成型用金型が閉ざされ、カップ状の合成樹脂容器を形成するキャビティが形成されるものである。前記射出成型用金型は、底部キャビティ面6に中央部に貫通孔41を有するガスバリアーシートとなる底部インモールドラベル40を当接させ、バキューム装置に接続した周縁部吸気孔18で吸気する。

【0018】すると、底部インモールドラベル40は、周縁部を周縁部吸気孔18で吸着され、中央部を環状の中央部吸気溝25で吸着され、中間部を通気溝23で吸着されて、底部キャビティ面6に吸着され設置される。

【0019】そして、胴部キャビティ面31に、胴部インモールドラベル46を従来公知の手段で吸着させて、射出成型用金型を閉ざし、ゲート11より溶融した樹脂

5

を注入する。すると、底部インモールドラベル40の中央部の貫通孔41付近は、ゲート11より高速で流入した樹脂の流れに接触する。

【0020】しかしながら、底部インモールドラベル40の貫通孔41の付近は、ゲート11に近接して設けた環状の中央部吸気溝25で、底部キャビティ面6に強く吸着されており、前記高速の樹脂の流れによっても変形せず、キャビティに樹脂が注入され、カップ状の容器で容器底部42に、バリヤーシートとなる底部インモールドラベル40を装着し、容器胴部47にバリヤーシートとなる胴部インモールドラベル46を装着した合成樹脂容器が形成される。

【0021】そして、前記底部インモールドラベル40の前記通気溝23や中央部吸気溝25に接する部分は、図3に示すように、前記通気溝23や中央部吸気溝25内に凹入し、その凹入した内側には、容器底部42に接続する樹脂が進入する。

【0022】

【考案の効果】本考案は、金型の底部キャビティ面6の周縁部に、周縁部吸気孔18を開口させ、底部キャビティ面6の中央部に開口するゲート11を囲む、略環状の中央部吸気溝25を開口させて設け、中央部吸気溝25と周縁部吸気孔18を通気溝23で接続したものである。

【0023】したがって、底部インモールドラベル40の周縁部を、周縁部吸気孔18で吸着し、底部インモールドラベル40の中央部を、略環状の中央部吸気溝25 \*

6

\*で囲んで吸着し、底部インモールドラベル40の中間部を通気溝23で吸着する。

【0024】また、底部インモールドラベル40の貫通孔41の付近は、ゲート11を囲んで設けた略環状の中央部吸着溝25で、底部キャビティ面6に吸着され、ゲート11から流入する高速の樹脂の流れによっても、底部インモールドラベル40は変形せずに、キャビティに樹脂を注入でき、容器底部に正確に底部インモールドラベル40を装着した容器を形成できるものである。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の一実施例の射出成型用金型とその成型状態を示す断面図

【図2】本考案の一実施例の射出成型用金型の外側型と内側型の底面図

【図3】本考案の一実施例の射出成型用金型で形成した容器底部の部分断面図

【図4】従来例の射出成型用金型による容器の成型状態を示す断面図

【符号の説明】

20 6 底部キャビティ面

11 ゲート

18 周縁部吸気孔

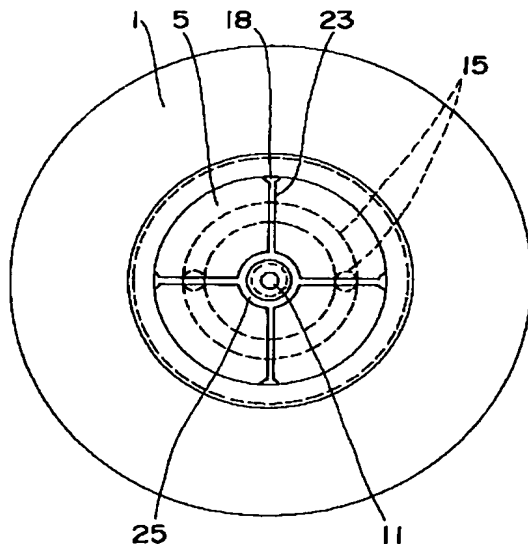
23 通気溝

25 中央部吸気溝

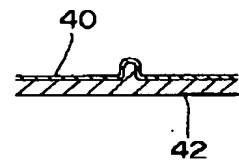
40 底部インモールドラベル

46 胴部インモールドラベル

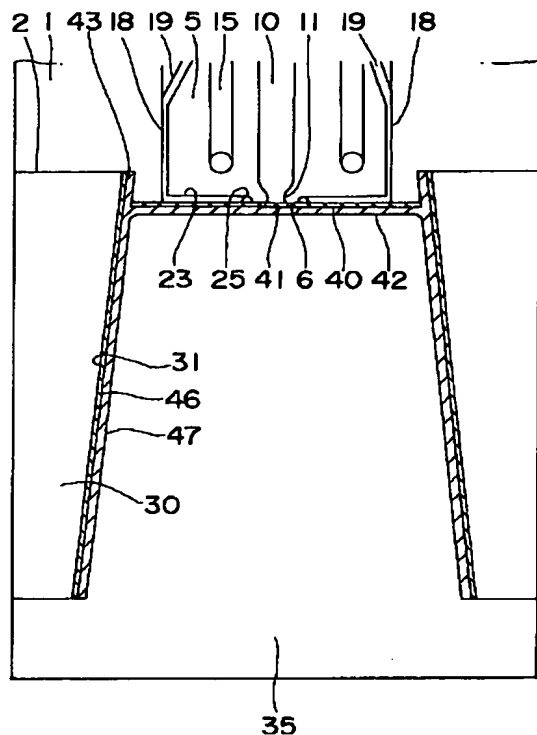
【図2】



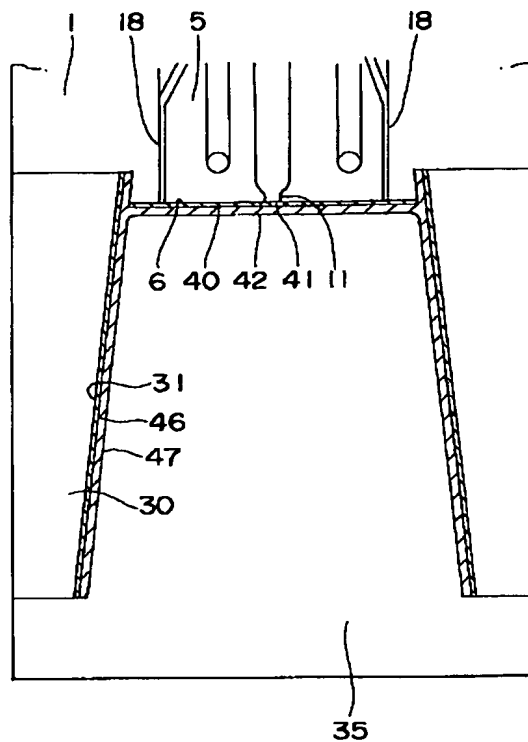
【図3】



【図 1】



【図 4】



フロントページの続き

(56) 参考文献 特開 平 5 - 131496 ( J P , A )  
 特開 平 5 - 278066 ( J P , A )  
 特開 昭 49 - 90349 ( J P , A )  
 特開 平 5 - 301249 ( J P , A )  
 実開 平 5 - 74817 ( J P , U )

(58) 調査した分野 (Int. Cl. <sup>8</sup>, D B 名)  
 B29C 45/00 - 45/84  
 B29C 33/00 - 33/76  
 B29L 22:00

BEST AVAILABLE COPY